

EVALUACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE LAS POBLACIONES LOCALES DE LOS CAMBIOS DE USOS DEL SUELO EN PAISAJES CULTURALES AGROSILVOPASTORALES EN DOS ZONAS DE DIFERENTE DESARROLLO

A.J. RESCIA y M.E PÉREZ-CORONA *

RESUMEN

En las últimas décadas, los paisajes culturales mundiales han sido afectados por cambios rápidos que han alterado el delicado equilibrio ecológico-social que habían alcanzado a lo largo del tiempo debido en muchos casos a su capacidad de transformación y adaptabilidad (resiliencia). Parece probable que las consecuencias ecológicas, sociales y económicas de estos cambios muestren diferencias regionales relacionadas con el desarrollo de las sociedades. En el trabajo se estudiaron dos paisajes culturales en áreas económica y socialmente diferentes pero semejantes en carácter rural y uso tradicional de los recursos: 1. Pastos de montaña (Picos de Europa-España); 2. Sistema agrosilvopastoral tradicional (Chaco-Argentina). Se analizó la situación socioeconómica de las poblaciones, su percepción del medio, de sus cambios y de las causas de estos cambios mediante encuestas. En Picos los cambios en el paisaje se caracterizan por el abandono ganadero y la pérdida de pastos y heno, mientras que el Chaco los cambios están dirigidos por la pérdida de bosques debido al avance de la frontera agrícola. Los habitantes de las dos zonas conocen los cambios pero los perciben diferentemente aunque ambos implican la degradación de los ecosistemas nativos y seminaturales y la pérdida de su uso rentable. La restauración de estos paisajes recuperaría estos valores y contribuiría a evitar el abandono rural, el mantenimiento de bienes culturales y el flujo de servicios ecosistémicos.

Palabras clave: Paisajes multifuncionales, usos extensivos, servicios ecosistémicos, calidad de vida.

INTRODUCCIÓN

La relación entre las actividades agrarias y el ambiente ha conducido a definir los paisajes culturales como sistemas socioecológicos (SSE) (Rescia *et al.*, 2010). Las poblaciones locales tienen un conocimiento ecológico del paisaje que forma parte de su herencia cultural y que llevó a un razonable equilibrio entre productividad y conservación. La persistencia de los SSE depende de su resiliencia (Walker *et al.*, 2006) que está amenazada por los rápidos cambios económicos y ambientales ocurridos en las últimas décadas. La disminución de la resiliencia de los paisajes culturales afecta al flujo de los bienes y servicios que ellos proveen.

* Departamento de Ecología. Universidad Complutense de Madrid. 28040. Madrid.

En Europa la población rural ha ido disminuyendo desde los años 60 si bien programas de tipo marco (PAC) han acentuado este fenómeno. Una de sus consecuencias fue la extensificación del territorio junto con la intensificación de algunos usos, afectando al mantenimiento de los paisajes culturales. En países en vías de desarrollo los sistemas rurales extensivos se han basado en la baja densidad de población y la escasa transformación del paisaje lo que ha permitido un nivel de conservación razonable. Sin embargo en los últimos años el avance de la frontera agrícola y la deforestación han incrementado los fenómenos migratorios (Aide y Grau, 2004) y la transformación rápida del territorio. La percepción, actitud e implicación de las poblaciones hacia estos cambios y sus consecuencias pueden tener marcadas diferencias entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. El objetivo del trabajo es comparar la percepción y actitudes de las poblaciones frente a los cambios del paisaje, en dos zonas con sistemas de explotación agrosilvopastoral pero diferente grado de desarrollo. Las zonas de estudio son: 1. Zona rural de montaña (Picos de Europa-España). 2. Sistema agrosilvopastoral (Región del Chaco-Formosa-Argentina).

MATERIAL Y MÉTODOS

Zonas de estudio

La zona de estudio de Picos de Europa se caracteriza por un paisaje en mosaico de alta heterogeneidad como resultado de las variaciones en altitud, geomorfología, vegetación y uso del territorio. La ganadería extensiva ha sido el uso predominante en esta área hasta los años 70, pero la alta disponibilidad de recursos y la estacionalidad permitió un uso diversificado de los recursos según el gradiente altitudinal. Actualmente el principal problema del área es el abandono de la actividad ganadera debido a la emigración resultando en la pérdida de la heterogeneidad del paisaje y la vulnerabilidad socioeconómica de la población local.

La zona de estudio de Chaco-Formosa tiene una geomorfología llana y dominada por bosques subtropicales de *Prosopis* (algarrobo), *Aspidosperma* y *Schinopsis* (quebrachos) con alto valor como maderables. Los usos principales eran el ganadero y forestal y la agricultura de regadío por lo que el paisaje dibujaba una matriz forestal donde se insertaban los diferentes usos. Recientemente la presión sobre el bosque ha aumentado por el avance de la frontera agrícola y la población se ha empobrecido por la pérdida de la agricultura a pequeña escala.

Recogida de datos

Los datos socioeconómicos, de percepción de la evolución histórica de los cambios de uso y la actitud de la población frente a estos cambios fueron recogidos en 18 núcleos rurales (55% del total) del municipio de Camaleño (Picos de Europa) mediante entrevistas. Se seleccionaron 60 personas lo que supuso al menos el 10% de los habitantes. En Formosa se realizaron 60 entrevistas en las localidades de Ibarreta y Comandante Fontana (Dpto. Patiño) y sus áreas de influencia. Debido a la baja densidad poblacional los entrevistados se seleccionaron para cubrir el mayor territorio. Las encuestas tenían 114 preguntas abiertas y cerradas.

Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva para caracterizar las poblaciones según la historia personal de los habitantes, su percepción de la naturaleza, y su situación socioeconómica y un análisis factorial en componentes principales (ACP) para determinar las variables (socioeconómicas y paisaje) que discriminan las poblaciones (SPSS 17.0).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los habitantes de Picos entrevistados son ganaderos (83%) y de elevada edad (53% de más de 61 años). Tienen un nivel intermedio de educación, más del 90% ha nacido en la zona y vive

en una casa tradicional en familias pequeñas. Los habitantes de Formosa son granjeros (77%), de una edad intermedia (61% de 31 a 50 años). Su educación es básica y el 90% ha nacido en la zona. Tienen familias grandes y viven en casas tradicionales pero precarias. Más del 40% de los habitantes entrevistados de Picos tienen ganado (vacuno de carne o leche principalmente). La agricultura es una actividad residual pero no como subsistencia (45%). La producción de productos tradicionales tiene alguna importancia. Valoran positivamente el turismo pero solo el 20% tiene relación directa con la actividad. En Formosa el ganado esta más diversificado y tienen una relevante agricultura también diversificada. Un pequeño grupo obtiene productos con valor añadido (queso, miel) pero no están implicados en el turismo y solo un 25% lo aprueba (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentaje de individuos que responden afirmativamente a las preguntas realizadas en las encuestas que se indican para el estudio en Picos y en Formosa

		Picos	Formosa
Variables ecológicas			
¿Valora positivamente el paisaje?	PAI	55.0	77.0
¿Valora positivamente la fauna?	FAU	35.0	82.0
¿Valora positivamente la vegetación?	VEG	40.0	73.8
¿Valora positivamente la fauna autóctona?	FAUC	50.0	75.4
¿Es importante la conservación de la naturaleza?	CONS	45.0	93.4
¿Son importantes las especies emblemáticas?	EMBL	40.0	90.2
¿Son importantes las especies endémicas?	ENDEM	36.7	90.2
Los responsables de la conservación son las poblaciones locales	POB	85.0	85.2
La responsable de la conservación es la figura de protección	PN	15.0	24.6
La responsable de la conservación es la administración local	LOCAL	41.7	65.6
La responsable de la conservación es la administración provincial	PROV	15.0	70.5
La responsable de la conservación es la administración nacional	NACIO	8.3	63.9
La responsable de la conservación es una entidad superior	SUPRA	10.0	14.8
¿Es importante conservar las especies emblemáticas?	PUMA	11.7	78.7
Variables de uso del territorio			
¿Le gusta el manejo tradicional?	TRAD	63.3	16.4
¿Le gusta el manejo tecnificado?	TEC	65.0	24.6
¿Ha cambiado el uso de la tierra?	CAMB	26.7	39.3
¿Se puede vivir con el manejo tradicional?	MTRAD	21.7	41.0
¿El manejo se ha intensificado en los últimos años?	INTENSIF	80.0	37.7
¿Adaptaría el uso mas intensivo por ser mas eficiente?	EFIC	26.7	73.8
¿Adaptaría el uso mas intensivo por que es menos duro que el tradicional?	DURO	20.0	23.0
Lo adaptaría porque lleva menos tiempo	TIEMPO	3.3	23.0
¿No lo adaptaría porque la maquinaria es cara?	CARA	0.0	73.8
¿No lo adaptaría porque no es aplicable?	APLICAB	6.7	29.8
No, porque siempre lo hice sin máquinas	SINMAQU	3.3	44.3
Sé hacer mejor el manejo tradicional	EFICI	0.0	32.8
Variables culturales			
¿Es importante la arquitectura tradicional?	ARQ.	80.0	95.1
¿Son importantes las tradiciones?	CULT	93.3	95.1
Variable socio-económicas			
¿Quiere compensación económica por los daños causados por los animales?	COMP	25.0	60.7
¿Tienen ganado vacuno?	VAC	41.7	75.4
¿Tienen ganado caprino?	CAP	18.3	42.6

		Picos	Formosa
¿Tienen ganado ovino?	OVI	16.7	41.0
¿Tienen aves de corral?	AVE	11.7	68.9
¿Tienen ganado equino?	EQUINOS	6.7	68.9
¿Tienen cultivos?	CULTI	6.7	70.5
¿Tienen huerto?	HUE	45.0	70.5
¿Realizan cultivo forestal?	FOR	0.0	50.8
¿Hay zonas abandonadas?	ABA	51.7	8.2
¿Hacen queso?	QUE	3.3	21.3
¿Producen bebidas?	BEBI	1.7	26.2
¿Hacen miel?	MIEL	0.0	18.0
¿Tiene tractor?	TRACTOR	28.3	24.6
¿Tiene motosierra?	MOTO	10.0	36.1
¿Ha notado la emigración?	EMIG	100	96.7
¿Ha notado el abandono rural?	ABANRU	85.0	55.7
¿Es importante el tamaño del campo para que rinda?	TAMAÑ	13.3	50.8
¿Es importante ser propietario?	PROPIE	6.7	55.7
¿La próxima generación se mantendrá en el campo?	PROXGEN	0.0	27.9
El turismo			
¿Regentan establecimientos hoteleros?	HOT	6.7	1.6
¿Le parece bien el ecoturismo?	ECOTEB	85.0	13.1
¿Está involucrado en el turismo?	TUR	16.7	8.2
¿Le afecta el turismo?	TURAFc	50.0	13.1
¿Le molestan los turistas?	TURMOL	31.7	11.5
¿Los turistas arruinan el paisaje?	PAISANEG	10.0	8.2
¿Los turistas disminuyen la tranquilidad?	TRANQNEG	15.0	13.1
¿Los turistas alteran la fauna?	FAUNANEG	10.0	13.1
¿Los turistas aumentan el tráfico?	TRAF	11.7	19.7
¿Los turistas cambian las costumbres?	COSTUMB	5.0	13.1
¿Los turistas generan desechos?	DESHE	8.3	16.4
¿Apoya la mejora del área para el turismo?	INFRATUR	81.7	59.0
Calidad de vida			
Piensa que tienen buena calidad de vida	CALI	96.7	41.0
Mejoraría su calidad de vida con dinero	DINE	30.0	77.0
Mejoraría su calidad de vida con subsidios	SUBSI	33.3	62.3
Mejoraría su calidad de vida con infraestructuras	INFRAS	26.7	73.8
Mejoraría su calidad de vida con mas comercios	COMER	11.7	65.6
Mejoraría su calidad de vida con Internet	INTERNET	10.0	41.0
Mejoraría su calidad de vida con uso del territorio sin restricciones	USO	36.7	42.6
Mejoraría su calidad de vida con mas autoridades	AUTOR	38.3	21.3

Los habitantes de entrevistados de Picos de Europa perciben que el uso del territorio ha cambiado en los últimos años, transformando su sistema de uso de intensidad baja en un sistema intensivo pero pocos de ellos han formado parte de esta transformación (solo el 28% tiene tractor u otra maquinaria). En Formosa el 39% ha percibido cambios pero un porcentaje bajo lo ha relacionado con la intensificación (38%). Así, están abiertos a adoptar prácticas intensivas, aunque lo ven improbable por su coste y dificultad de aplicar por las condiciones ambientales y la falta de tradición. En la zona de Picos estudiada la propiedad de la tierra no es un problema (80%) mientras que en Formosa es un tema central

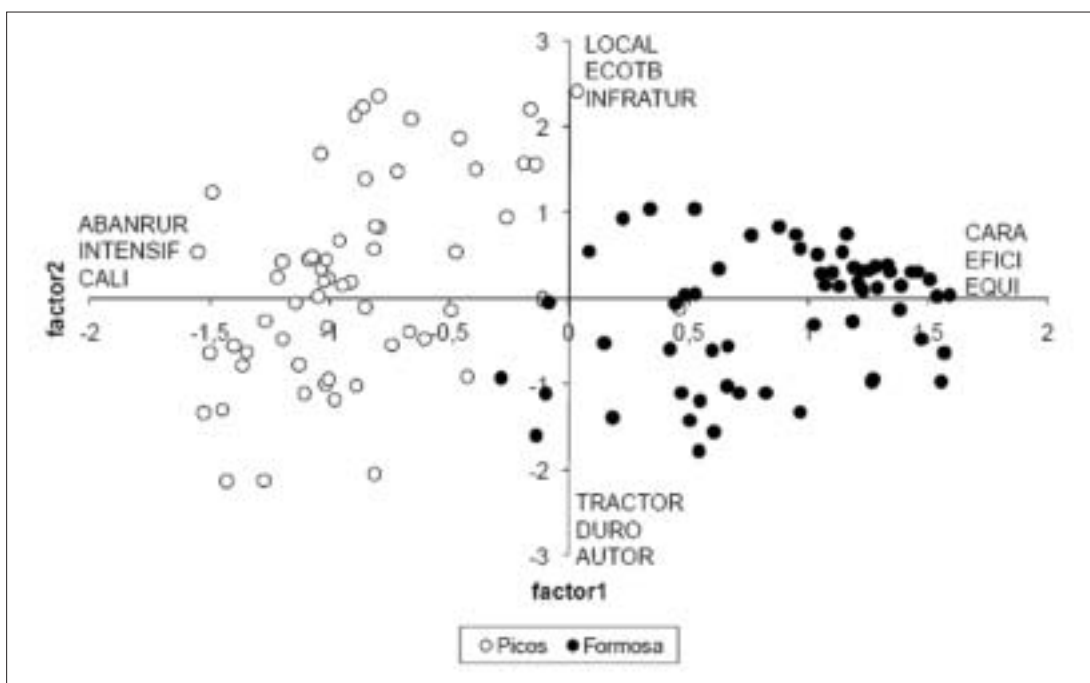


Figura 1. Proyección de las observaciones en el plano delimitado por los ejes 1 y 2 del ACP (varianza absorbida 20.4%). Se muestran las variables con más peso en cada eje (Abreviaturas en Tabla 1).

(56%). El paisaje es apreciado por la población estudiada de Picos pero le son indiferentes los valores de sus elementos aunque valoran muy negativamente a los predadores. Los habitantes de Formosa aprecian el paisaje, sus elementos y especies endémicas, prefiriendo una compensación económica a eliminar los predadores. Los habitantes de Picos creen que la Administración debería involucrarse en la conservación pero rechazan a las autoridades más cercanas (Parque Nacional). Casi todos consideran que tienen un buen nivel de vida (97%). En Formosa piensan que la Administración regional debería ser la responsable de la conservación aunque desconocen las figuras de protección. Consideran que tienen una baja calidad de vida (59%) y piensan que los subsidios y las infraestructuras podrían mejorarla.

De modo más sintético la población estudiada de Picos se caracteriza por ser consciente de las consecuencias del abandono y de la intensificación aunque valoran su calidad de vida (Figura 1). La población de Chaco-Formosa se relaciona más con las variables que piensan que mejoraría su sistema de explotación de los recursos. El grupo formoseño es más homogéneo frente a la heterogeneidad de la población de Picos (eje 2 dominado por variables relacionadas con la gestión de la conservación, las infraestructuras y el turismo) si bien hay que considerar que la varianza absorbida por estos ejes no es muy elevada.

Las poblaciones reaccionan de forma diferente a los cambios del paisaje dependiendo de diversas circunstancias y factores como el ambiente, la información y la experiencia (Kaur *et al.*, 2004). La reacción y percepción del paisaje y de los cambios de manejo fueron muy diferentes en Picos de Europa y Formosa, como asimismo se ha encontrado en otras áreas (Oliveira *et al.*, 2008). La percepción de la belleza escénica, usos o paisajes por las poblaciones muestran que ésta suele ser bastante estable a lo largo del tiempo (Palmer, 2004) lo que implica una identificación de la población con su paisaje y una visión conservadora frente a los cambios. Las identidades de las poblaciones tienen el potencial de servir como referentes para la planificación del paisaje.

CONCLUSIONES

Ambas poblaciones locales son conscientes de los cambios del sistema en el que viven pero los perciben de manera diferente y aportan diferentes soluciones para mejorar su situación. La población estudiada de Picos parece responder mejor a la mayor estabilidad ligada a su alta identificación con el tipo de paisaje en el que viven y actividades ligadas a él. Ellos prefieren mantener la heterogeneidad del paisaje ligada a la explotación ganadera extensiva de hace 50 años frente a la homogenización debida a la pérdida de esta actividad ocurrida en la últimas décadas. Los habitantes de Formosa también perciben los cambios pero están más preocupados por su nivel de vida y reclaman aún mayor intervención (dinero, infraestructuras, etc.). Un manejo exitoso para evitar la pérdida de los paisajes y servicios debería considerar las percepciones del paisaje por parte de la población y su participación en los planes de diseño y objetivos de planificación para así contribuir a evitar conflictos potenciales entre las necesidades humanas y ecológicas.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por Earthwatch Institute y por la UCM (Proyecto FGUCM nº 5258080). Han contribuido al trabajo de campo y a la toma de datos: Carlos Blasco (ONG GESER) y Julieta Bono (UMSEF-Dirección de Bosques-Argentina).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIDE, M.T.; GRAU, H.R., 2004. Globalization, migration and Latin American ecosystems. *Science*, **305**, 1915-1916.
- KAUR, E.; PALANG, H.; SOOVÄLI, H., 2004. Landscape in change-opposing attitudes in Saaremaa, Estonia. *Landscape Urban Planning*, **67**, 109-120.
- OLIVEIRA, R.; DNEBOSKÁ, M.; PINTO-CORREIA, T., 2008. From the landscape perception until landscaping action. How long is the way? En: *Landscape: from knowledge to action*, Ed. BERLAN-DARQUÉ, M.; LUGINBÜHL, Y.; TERRASON, D. Editions Quae, France.
- PALMER, J.F., 2004. Using metrics to predict scenic perception in a changing landscape: Dennis, Massachusetts. *Landscape Urban Planning*, **54**, 201-218.
- RESCIA, A.J.; WILLAARTS, B.A.; SCHMITZ, M.F.; AGUILERA, P.A., 2010. Changes in land uses and management in two Nature Reserves in Spain: evaluating the social-ecological resilience of cultural landscapes. *Landscape Urban Planning*, **98**, 26-35.
- WALKER, B.H.; ANDERIES, J.M.; KINZIG, A.P.; RYAN, P., 2006. Exploring resilience in social-ecological systems through comparative studies and theory development: introduction to the special issue. *Ecology and Society* **11**(1), 12.

ASSESSMENT OF THE PERCEPTION OF LOCAL POPULATIONS OF LAND USE CHANGES IN CULTURAL LANDSCAPES IN TWO AREAS OF DIFFERENT DEVELOPMENT

SUMMARY

In recent decades cultural landscapes have been affected by rapid changes that have altered their weak socio-ecological balance they had achieved over time mainly through their resilience. It is likely that ecological, social and economic consequences of these changes show regional differences related to development status of the population. In this paper, two cultural landscapes located in two economic and social areas with a common traditional use of resources: a mountain pasture region (Picos de Europa -Spain) and a rural area a traditional agroforestry systems (Chaco-Argentina) were considered. We analyzed the socioeconomic profile of